



EPA

UNITED STATES ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY • REGION IX • SAN FRANCISCO, CALIFORNIA

LOS ANGELES COUNTY, CALIFORNIA

VOLUME 2, NUMBER 7

FEBRUARY 1996

DEL AMO SUPERFUND SITE

EPA TO PROCEED WITH DEL AMO WASTE PITS CLEANUP

The purpose of this fact sheet is to inform you about the U.S. Environmental Protection Agency's (EPA) cleanup alternatives under consideration, background information and recent air sampling results for the waste pits at the Del Amo Superfund site. This fact sheet also describes opportunities for public involvement in the decision-making process for cleanup of the pits.

The cleanup alternatives range in activity from no action to complete excavation of the pits. Table 1 lists a description of the five alternatives from EPA's Feasibility Study report. EPA is seeking public reaction to the issues of future land use and cleanup options discussed in this fact sheet. Prior to selecting the soil cleanup remedy, EPA will issue a proposed plan, and hold a formal comment period and public meeting.

Site background

In 1942, the U.S. Government constructed a facility, located on about 280 acres of land, to produce synthetic rubber (see Figure 1). The facility consisted of three separate but interrelated plants: two plants manufactured the raw materials needed to make synthetic rubber and the third plant combined the materials to produce synthetic rubber. Waste generated during the production processes was disposed of in a series of 10 unlined pits located at the southern boundary of the facility, near what is now Del Amo Blvd.

From 1942 to 1955, private companies, including the Shell Oil Company, the Dow Chemical Company, and several others operated the plants for the government.

In 1955, the facility was sold to Shell which operated the plant until 1972. In 1972, the facility was sold to a development company and was subsequently dismantled. Most of the 280-acre site has been redeveloped into an industrial park. The 3.7-acre waste pit area was covered with clean fill material and ranges in thickness from approximately two feet to 15 feet. It is surrounded by a double row of chain-link fences.

Pit 1-A was excavated by the landowner in 1982. The waste and some contaminated soil below the waste were removed. The excavation of Pit 1-A was conducted under the oversight of the California Environmental Protection Agency, Department of Toxic Substances Control (DTSC).

WORKSHOP ANNOUNCEMENT

Waste Pits Alternatives Preview

We invite you to attend a workshop to discuss the five cleanup alternatives EPA is presently considering for the waste pits at the Del Amo Superfund site.

7 pm, Thursday, February 29, 1996

Torrance Cultural Arts Center
Community Meeting Hall
(across from library)
3330 Civic Center Drive
(off Madrona)

What kind of waste and contaminated soil is in the waste pit area?

Thick, tarry wastes were disposed in the six westernmost pits (pits 2-A through 2-F), while more liquid wastes were disposed in the four evaporation ponds (pits 1-A through 1-C and the eastern evaporation pond). Note the locations of the 1-series and 2-series pits in Figure 1, page 3.

■ 2-Series Pits

The depth of the 2-series pits ranges from 21 to 32 feet below ground surface. Waste material in the 2-series pits contains high concentrations of volatile organic compounds (VOCs), which are chemicals that evaporate easily when exposed to air and move freely in soil. Concentrations of total VOCs range from 2,300 parts per million (ppm) in Pit 2-C to 117,000 ppm in Pit 2-E. Benzene and ethylbenzene are the most commonly detected VOCs and are detected at the highest concentrations. Benzene is known to cause cancer in humans.

The waste material in the 2-series pits also contains polynuclear aromatic hydrocarbons (PAHs) at much lower concentrations. Concentrations of total PAHs in the 2-series pits range from 22 ppm to 30,200 ppm. PAHs are semi-volatile organic compounds (SVOCs) which do not evaporate as easily as VOCs when exposed to air and are less mobile in soil.

■ 1-Series Pits

The average depth of waste in the 1-series pits is about 9 feet. Waste material within the 1-series pits has high concentrations of total PAHs ranging from 1,000 ppm to 38,000 ppm. Naphthalene is found most often and at the highest concentrations. The 1-series pits also contain VOCs at lower concentrations than the 2-series pits. Total VOCs range from 126 ppm to 4,600 ppm. Again, benzene and ethylbenzene are the VOCs most commonly found and at the highest concentrations.

Soil beneath and adjacent to the waste material is also contaminated with VOCs and SVOCs. Beneath the 2-series pits and pit 1-B, contaminated soil extends to

the water table, a depth of about 60 feet. The concentration of contaminants decreases to the sides and downward with distance from the pits. The lateral contamination is confined within the inner fence area surrounding the pits (see Figure 1).

Waste pits air doesn't pose health threats to neighbors

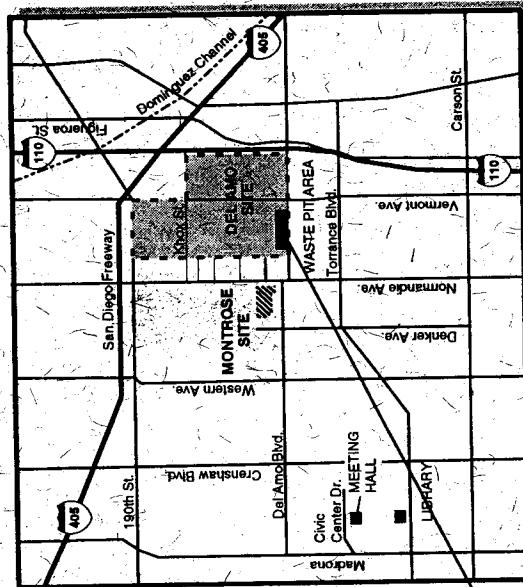
In September 1994 and February 1995 EPA directed Shell and Dow to collect approximately 400 air samples around the perimeter of the waste pits and directly on top of the pits to determine if chemicals from the pits were volatilizing into the atmosphere. To determine if chemicals in the pits were migrating through the soil away from the pits and toward the adjacent residences on W. 204th St., soil gas (the space between soil particles occupied by air) samples were collected between the inner and outer chain-link fences at the southern boundary of the waste pit area. All of the samples were analyzed for the same chemicals present in the waste pits.

The sampling results showed that the waste pits do not contribute VOCs to the atmosphere above background levels for the area. For example, benzene concentrations, for both rounds of ambient air sampling ranged from 0.57 to 3.2 parts per billion (ppb). Background levels for benzene range from .1 to 5.5 ppb. SVOCs were detected at extremely low concentrations in only a few of the samples collected, well below EPA's acceptable levels.

Low levels of VOCs were detected in soil gas. A computer model was used to determine if these low concentrations might adversely impact the indoor air quality of nearby homes. We determined that a soil gas concentration for benzene of 700 ppb would be necessary to result in an indoor air concentration for benzene above EPA determined acceptable levels. The highest level of benzene detected during the two rounds of soil gas sampling was 35 ppb. Therefore, the low level of benzene detected in soil gas is not adversely impacting indoor air quality.

Air Sampling Locations / lugares de muestras de aire

Air Sampling Locations lugares de muestras de aire



DEL AMO PITS / zanjas

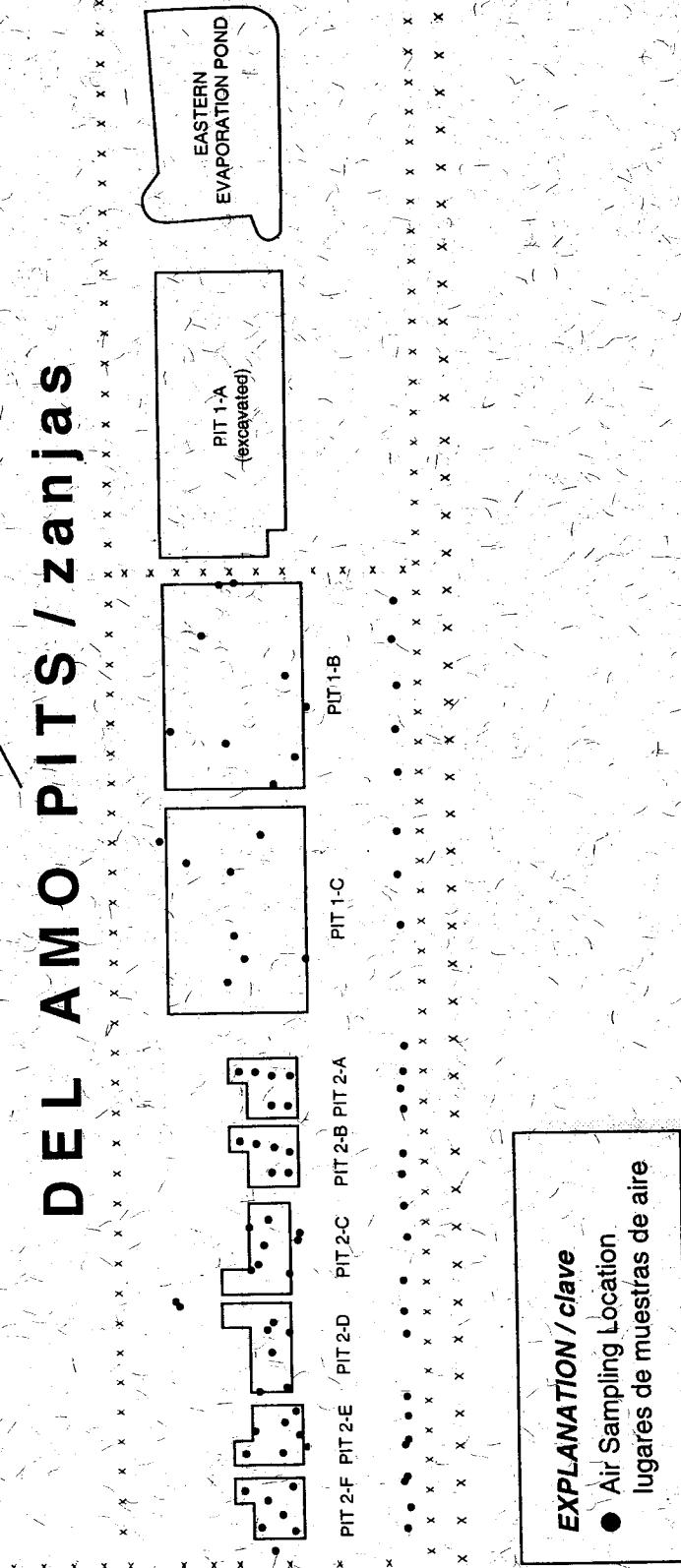


Figure 1: site location map with air sampling locations

Superfund documents available for public review and opportunities for public involvement

Two key components of the Superfund investigation process are the Remedial Investigation report and the Feasibility Study report. The Remedial Investigation (RI) report presents the information gathered to determine the general nature, extent, and sources of contamination at a site. The Feasibility Study (FS) examines possible cleanup alternatives for the site and evaluates the suitability of these alternatives.

The results of the FS are used to develop a Proposed Plan that outlines the cleanup alternatives and describes EPA's preferred alternative. The Proposed Plan is made available for public review during a minimum 30-day public comment period. After formal public review, during which the public can give oral and written comments that will be responded to in a document called a Responsiveness Summary, a final cleanup plan is selected and a Record of Decision (ROD) is written.

The Remedial Investigation for the waste pit area is contained in the Phase I Remedial Investigation Report dated October 29, 1993 and in the Ambient Air, Surface Flux and Soil Gas Characterization Report, dated January 26, 1996.

Over the next few months, EPA will finish the Waste Excavation Feasibility Study and the Focused Feasibility Study for the waste pit area. These reports will be available for your review in the two libraries listed below in several months. We will conduct a series of public workshops and meetings to explain these documents to you and to ask your feedback about the cleanup alternatives EPA is considering.

TABLE 1 CLEANUP ALTERNATIVES FOR WASTE PITS AREA

ALTERNATIVE 1	ALTERNATIVE 2	ALTERNATIVE 3	ALTERNATIVE 4	ALTERNATIVE 5
No Action	Institutional Controls	Cap	Cap and Soil Vapor Extraction	Complete Excavation
<ul style="list-style-type: none"> ■ Required by law. ■ Serves as baseline for developing Risk Assessment. ■ Assumes unrestricted access to waste pits and contaminated soil. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Perimeter fence. ■ Deed restrictions. ■ Groundwater monitoring. ■ Surface water control. ■ Maintenance of cover. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Multiple layer impermeable cover. ■ Deed restrictions. ■ Groundwater monitoring. ■ Surface water control. ■ Maintenance of cover. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Multiple layer impermeable cover. ■ Soil Vapor Extraction/Treatment. ■ Deed restriction. ■ Groundwater monitoring. ■ Surface water control. ■ Maintenance of cover. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Excavation beneath enclosure of all waste and limited amount of adjacent soil. ■ Soil Vapor Extraction/Treatment. ■ Groundwater monitoring. ■ Surface water control. ■ Maintenance of cover.



EPA

UNITED STATES ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY • REGION IX • SAN FRANCISCO, CALIFORNIA

CONDADO DE LOS ANGELES, CALIFORNIA

VOLUMEN 2, NUMERO 7

FEBRERO 1996

SITIO DE SUPERFUND DEL AMO

La EPA procederá con la limpieza de las zanjas de Del Amo

El propósito de este folleto es para informar acerca de las alternativas de limpieza, los antecedentes y resultados de estudios del aire de las zanjas contaminadas para el sitio llamado Del Amo del programa de Superfund. Este folleto también describirá las oportunidades que habrán para la involucración pública en el proceso de decisión para la limpieza del lugar.

Las alternativas de limpieza varían en actividad entre ninguna acción a la excavación completa de las zanjas. La tabla numero uno provee una descripción de las cinco alternativas que estamos considerando en nuestro reporte llamado el estudio de viabilidad. La EPA pide la opinión pública acerca de los asuntos de uso futuro de la propiedad y opciones de limpieza descriptos en este folleto. Antes de elegir una alternativa particular, mandaremos un plan propuesto y tendremos un periodo de comentario oficial con una reunión pública.

Los antecedentes del sitio

En 1942, el gobierno federal construyó una facilidad ubicada sobre 280 acres de tierra para producir goma sintética (ver Figura 1). La facilidad consistió de tres plantas separadas pero correlacionadas; dos de las plantas fabricaron las materias primas necesitadas para hacer goma sintética, y la otra planta combinó los materiales para producir goma sintética. El desperdicio generado durante la producción de los procesos fué desechar en una serie de 10 fosas sin fondos para cubrirlos ubicadas al lindero sur de la facilidad, cerca del actual Del Amo Blvd.

Desde 1942 a 1955, compañías privadas tales como la Compañía de Petróleo Shell, la Compañía Química llamada Dow, y varias otras compañías operaron estas plantas para el gobierno. En 1955, la facilidad fué vendida a Shell, el cual operó la planta hasta 1972. En 1972, la facilidad fué vendida a una compañía de desarrollo y más tarde fué desmantelada. La mayoría de los 280 acres del

sitio han sido redesarrollados en un parque industrial. Las zanjas de desperdicios de 3.7 acres fué cubierta con material de relleno limpio y es aproximadamente entre 2 pies y 15 pies de grueso y además está rodeado por una cercado de cadena doble.

La zanja 1-A fué excavada por el terrateniente en 1982. El desperdicio y una parte de la tierra contaminada por debajo del desperdicio también fué removida. La excavación de la zanja 1-A fué dirigida bajo la supervisión de la Agencia de Protección Ambiental de California - el Departamento de Control de Sustancias Tóxicas (DTSC).

ANUNCIO DE UN TALLER PUBLICO alternativas de limpieza

Les invitamos asistir un taller para hablar de las cinco alternativas de limpieza que la EPA está considerando para las zanjas contaminadas en el sitio Del Amo.

jueves 29 de febrero, 7 pm

Torrance Cultural Arts Center
Community Meeting Hall
(al lado de la biblioteca)
3330 Civic Center Drive
(cerca Madrona)

¿Qué clase de desperdicios y suelo contaminado hay en el área de las zanjas de desperdicios?

Unos grueso desperdicios alquitranados fueron desperdiaciados en las seis zanjas ubicadas al oeste (las zanjas del 2-A al 2-F), mientras que más desperdicios líquidos fueron desperdiaciados en las cuatro albercas de evaporación (zanjas 1-A al 1-C y la alberca de evaporación del este). Note las ubicaciones de las zanjas de la serie 1 y 2 en la figura 1.

Zanjas de la Serie 2

La profundidad de las zanjas de la serie 2 alcanza desde 21 a 32 pies por debajo de la superficie del suelo. Las zanjas de la serie 2 contienen materiales de desperdicios en concentraciones elevadas de compuestos orgánicos volátiles (VOC), los cuales son químicos que se evaporan fácilmente cuando son expuestos al aire y se mueven fácilmente en el suelo. Las concentraciones totales de los VOC va de 2,300 partes por millón (ppm) en la zanja 2-C a 117,000 ppm en la zanja 2-E. La bencina y ethilbenzena son los VOC más comúnmente detectados y son detectados a sus más altas concentraciones. La bencina es un sabido causante de cáncer en los seres humanos.

Los productos de desperdicios en las zanjas de la serie 2 también contienen polynuclear hidrocarburos aromáticos polinucleares (PAH) pero en concentraciones mucho más bajas. La concentración total de los PAH en las zanjas de la serie 2 van de 22 ppm a 30,200 ppm. Los PAHs son compuestos orgánicos semivolátiles (SVOC) los cuales no se evaporan tan fácilmente como los VOC cuando son expuestos al aire y además se mueven menos en el suelo.

Zanjas de la Serie 1

El promedio de profundidad de las zanjas de la serie 1 es alrededor de 9 pies. Los materiales de desperdicio dentro de la serie 1 tienen concentraciones totales elevadas de los PAH que va de 1,000 ppm a 38,000 ppm. Naphthalena es el químico que se encuentra más amenudo y en sus concentraciones más elevadas. Las zanjas de la serie 1 también contienen los VOC en concentraciones más bajas que en las zanjas de la serie 2. La cantidad total de los VOC va de 126 ppm a 4,600 ppm. La bencina y ethilbenzena son los VOC comúnmente encontrados en sus concentraciones más altas.

Los suelos por debajo y adyacentes al material de desperdicios están también contaminados con los VOC y

los SVOC. Por debajo de las zanjas de la serie 2 y 1-B, se encuentra suelo contaminado que se extiende a la tabla de agua, a una profundidad de 60 pies. Las concentraciones de los contaminantes descienden hacia los lados y hacia abajo con más distancia de las zanjas. La contaminación lateral está confinada dentro del área alumbrado que rodea las zanjas (vea figura 1).

El aire de las zanjas de desperdicios no causa amenazas para la salud de los vecinos

En septiembre de 1994 y febrero de 1995, la EPA dirigió las compañías de Shell y Dow que colecten aproximadamente 400 muestras de aire alrededor del perímetro de las zanjas y también de directamente encima de las zanjas para determinar si químicos estaban volatilizando en la atmósfera. Muestras de gas del suelo (el espacio entre las partículas de suelo que son ocupadas por el aire) fueron colectadas entre el interior y exterior del alumbrado de cadenas al sur del área de las zanjas para determinar si químicos están emigrando por medio del suelo de las zanjas hacia las residencias adyacentes sobre la calle W. 204th. Todas las muestras fueron analizadas por los mismos químicos presentes en las zanjas.

Los resultados de las muestras mostraron que las zanjas no contribuyen los VOC a la atmósfera por encima de los niveles históricos para el área. Por ejemplo, las concentraciones de bencina para ambas muestras de aire fueron de 0.57 a 3.2 partes por billón (ppb). Los niveles de antecedentes para la bencina va de 0.1 a 5.5 ppb. También los SVOC fueron detectados a extremadamente bajas concentraciones en solo algunas de las muestras tomadas, los cuales son por debajo de los niveles aceptables por la EPA.

Bajos niveles de los VOC fueron detectados en el gas del suelo. Un modelo de computadora fué usado para determinar si estas concentraciones podría impactar desfavorablemente la calidad del aire interior de las casas cercanas. Nosotros determinamos que una concentración de gas de suelo con bencina de 700 ppb sería necesario para que resulte en una concentración de aire interior con bencina por arriba de los niveles determinadas aceptables por la EPA. El nivel más elevado de bencina detectado durante las dos rondas de muestras hechos del gas de suelo fué de 35 ppb. De tal modo que el bajo nivel de bencina detectado en el gas del suelo no está desfavorablemente impactando la calidad del aire interior.

Documentos de Superfund disponibles para revisión del público y oportunidades para la participación del público

Dos componentes claves del proceso de investigación del Superfund son el reporte de investigación remedial y el reporte del estudio de viabilidad. Estos reportes serán disponibles para que usted pueda revisarlos en las dos bibliotecas mencionadas debajo en los próximos meses. El reporte de investigación remedial (RI) presenta la información obtenida para determinar la naturaleza general, el grado, y los causantes de la contaminación en el sitio. El estudio de viabilidad (FS) examina las alternativas posibles para la limpieza del sitio y evalúa la conveniencia de estas alternativas.

Los resultados de la FS son usados para desarrollar un plan propuesto que presenta las alternativas de limpieza y describe nuestra alternativa preferida. El plan propuesto será disponible para la revisión pública durante un mínimo

de 30 días de comentario público. Después de la revisión formal, durante el cual el público puede dar su comentario verbal y escrito que será respondido en un documento llamado resumen de respuestas, una limpieza final es elegida y documentada en el documento de decisión.

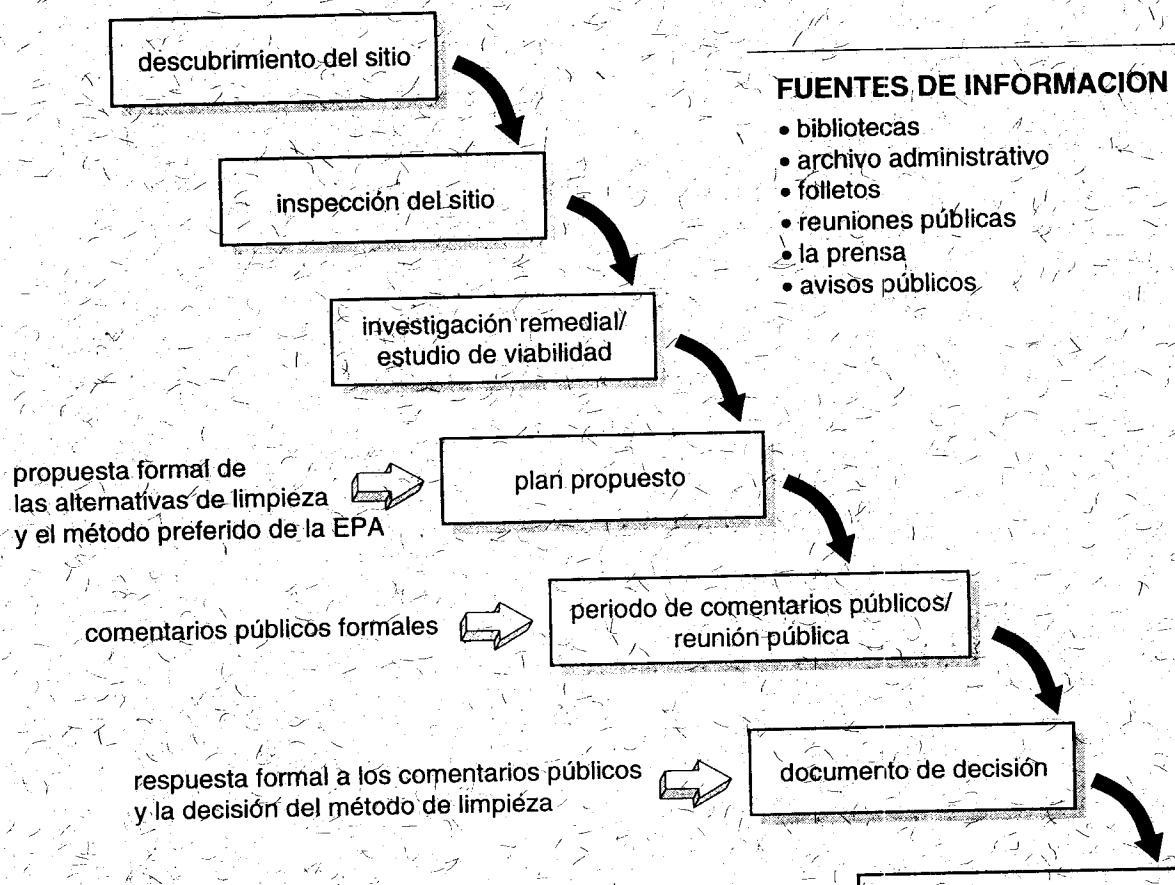
Los reportes del área de las zanjas se encuentran en un documento llamado (Phase 1 Remedial Investigation) fechado octubre 29, 1993 y (Ambient Air, Surface Flux and Soil Gas Characterization Report), fechado enero 26, 1996.

Durante los próximos pocos meses, EPA terminará el estudio de viabilidad (Waste Excavation Feasibility Study) para las zanjas y el estudio de viabilidad enfocado (Focused Feasibility Study). Estos reportes serán disponibles para su revisión en las dos bibliotecas enumeradas más adelante en los próximos pocos meses. Tendremos una serie de reuniones y cursillos públicos para explicar estos documentos a usted y para recibir críticas en cuanto a las alternativas que la EPA está considerando para limpiar las zanjas de desperdicios.

Tabla 1 Alternativas de limpieza para las zanjas de desperdicios

ALTERNATIVA 1	ALTERNATIVA 2	ALTERNATIVA 3	ALTERNATIVA 4	ALTERNATIVA 5
No acción <ul style="list-style-type: none"> ■ requerida por ley ■ sirve como base para desarrollar evaluación de riesgos ■ asume acceso libre a zanjas y suelos contaminados 	Controles Institucionales <ul style="list-style-type: none"> ■ alambrado de perímetro ■ restricción de tránsito ■ monitoreo de agua subterránea ■ control de agua de superficie ■ mantenimiento del forro protector 	Capa <ul style="list-style-type: none"> ■ múltiples capas de forro protector impermeable ■ restricción de tránsito ■ monitoreo de agua subterránea ■ control de agua de superficie ■ mantenimiento del forro protector 	Capa y extracción de vapor del suelo <ul style="list-style-type: none"> ■ múltiples capas de forro protector impermeable ■ extracción/ tratamiento de vapor de suelo ■ restricción de tránsito ■ monitoreo de agua subterránea ■ control de agua de superficie ■ mantenimiento del forro protector 	Excavación completa <ul style="list-style-type: none"> ■ excavación completa por debajo de una capa de todos los desperdicios y una cantidad limitada de suelo adyacente ■ extracción/ tratamiento de vapor de suelo ■ monitoreo de agua subterránea ■ control de agua de superficie ■ mantenimiento del forro protector

el proceso de Superfund



BIBLIOTECAS

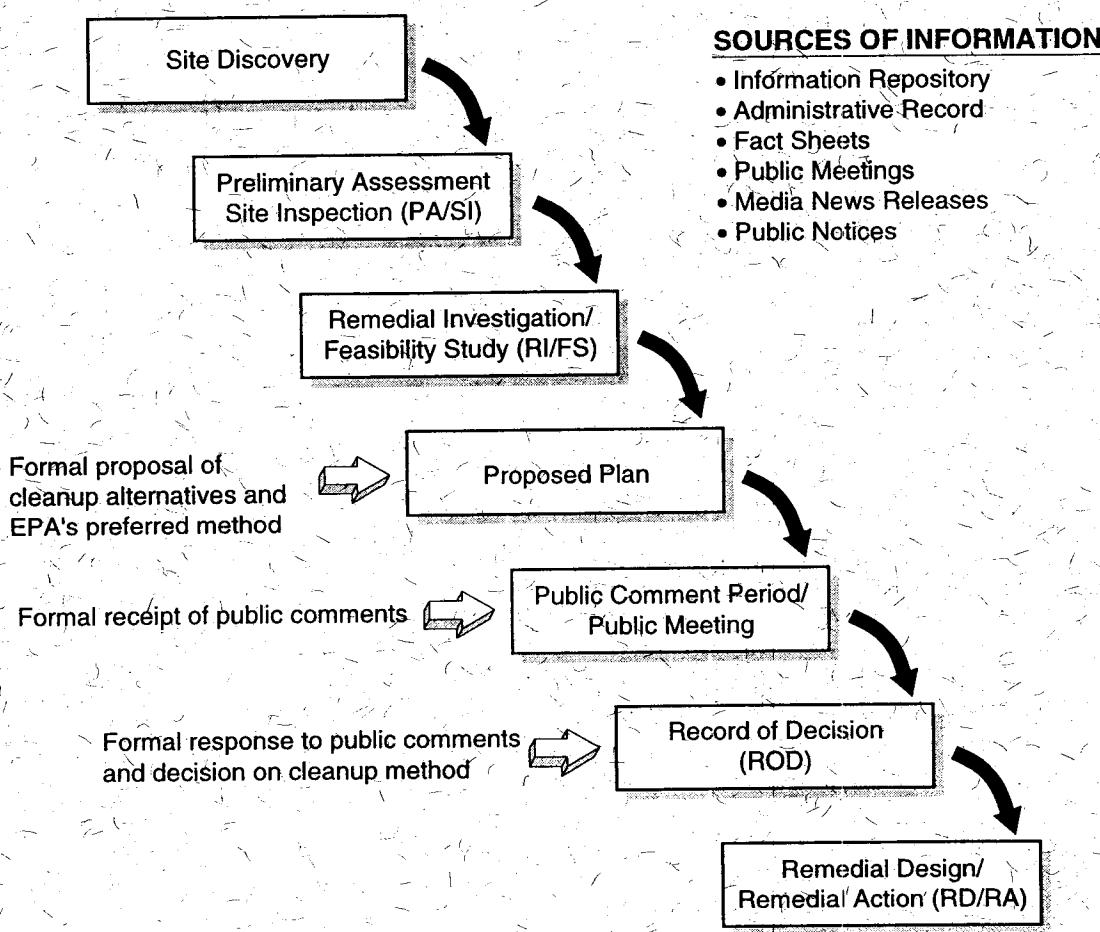
La EPA tiene dos bibliotecas cerca del sitio que contienen documentos importantes, folletos y otros materiales relacionados con el proyecto. La EPA les invita a revisar los documentos para aprender más sobre el proyecto y las actividades de Superfund.



Biblioteca de Carson
sector de referencia
151 E. Carson St.
Carson, CA
310•830•0901

Biblioteca de Torrance
sector de referencia
3031 Torrance Blvd.
Torrance, CA
310•618•5959

The Superfund Process



INFORMATION REPOSITORIES

EPA maintains two information repositories in the Torrance area that contain project documents, fact sheets and other reference materials. We encourage you to review these documents for a more complete understanding of the sites and the Superfund activities that have been conducted.



Carson Public Library
Reference Desk
151 E. Carson St.
Carson, CA
310•830•0901

Torrance Civic Center Public Library
Reference Desk
3031 Torrance Blvd.
Torrance, CA
310•618•5959

QUESTIONS & CONCERNS

If you have any questions about the Del Amo or Montrose sites or would like to be added to our mailing list, please contact:

Andy Bain (H-1-1)
Community Relations
Coordinator
415/744-2185

Janet Rosati (H-7-1)
Del Amo Project Manager
415/744-2403

Jeff Dhont (H-7-1)
Montrose Project Manager
415/744-2399

Jim Vreeland (H-7-1)
DDT Removal Manager
415/744-2395

Messages may be left for Andy Bain by calling the Community Relations Toll Free line: 800-231-3075

preguntas e inquietudes

Si tiene alguna pregunta acerca de los sitios Montrose ó Del Amo, ó quiere que pongamos su nombre en nuestra lista de correo para recibir nuevos boletines, por favor contacte a:

Andrés Bain (H-1-1)
Coordinador de Relaciones Comunitarias
415/744-2185
ó sin cargo de llamar: 800/231-3075



U.S. EPA, Region 9, 75 Hawthorne St., San Francisco, CA 94105

U.S. Environmental Protection Agency, Region IX
75 Hawthorne Street (H-1-1)
San Francisco, CA 94105
Attn: Andy Bain

Presorted
FIRST CLASS MAIL
U.S. POSTAGE PAID
U.S. EPA
Permit No. G-35

Official Business
Penalty for Private Use, \$300

FEB 27 1996

Public Workshop
February 29, 1996
7 - 9 pm
Torrance Cultural Arts
Center Community Hall
3330 Civic Center Drive

taller público
29 de febrero, 1996
7 - 9 pm
Torrance Cultural Arts
Center Community Hall
3330 Civic Center Drive

TOM OVERTURF
MC DONNELL EXPLORAS REALTY CO.
18881 VON KARMAN
IRVINE CA 92715